

水工学シリーズ04-A-4

北海道の河川における自然再生事業の事例

国土交通省北海道開発局
釧路開発建設部治水課 課長

平 井 康 幸

土木学会
水工学委員会・海岸工学委員会
2004年7月

北海道の河川における自然再生事業の事例

Cases of Nature Restoration Program for Rivers in Hokkaido

平 井 康 幸

Yasuyuki HIRAI

1. はじめに

近年、河川を取り巻く環境について、特に生物の生息・生育環境に目が向けられるようになり、従来の治水上の観点に加え、河川の自然環境や景観に配慮した川づくりが進められるようになった。平成2年には、建設省（現国土交通省）河川局から「多自然型川づくり」についての通達がなされ、「河川が本来有している生物の良好な生息・生育環境に配慮し、あわせて美しい自然景観を保全あるいは創出」する「多自然型川づくり」がパイロット的に実施され、各地で自然環境に配慮した川の整備について様々な試みがなされた。

しかし、自然環境の保全と再生におけるこれまで取組みの多くは、事業が生物の生息・生育環境に与える影響の回避・低減、あるいは局所的な環境の修復にとどまっていた。視点は河道の中だけに限定されたものが多く、流域という概念が希薄であったとともに、河川を持つダイナミズムと河川生態系との関係が十分把握されておらず、持続的な河川環境の保全や再生までの技術が進化したとはいえない状況であった。

このような状況の中、平成6年に河川法が改正され、法の目的として、治水、利水に加え、「河川環境の整備と保全」が位置付けられ、河川環境の整備と保全がより一層積極的に推進されるようになった。さらに、平成14年には、既往の人為的な影響で損なわれてしまった河川、湖沼、湿地等の自然環境を再生することを主目的とし、流域の視点から川のシステムの再自然化を目指す自然再生事業制度が創設され、国土交通省は、農林水産省、環境省などとともに自然再生事業を推進している。

北海道開発局釧路開発建設部の河川事業については、釧路湿原（釧路川）と標津川の自然再生事業に取り組んでおり、北海道開発局はもとより、日本における自然再生事業の先駆的役割を担っている。上記二河川での取組み状況や課題について紹介する。

2. 釧路湿原（釧路川）の自然再生事業

（1）釧路湿原の概要

北海道の当部に位置する釧路湿原は、広さが約20,000haあり、湿原としては日本最大の面積を有している。湿原は自然の宝庫すなわち貴重な動植物の生息地であり、特別天然記念物であるタンチョウやキタサンショウウオなど、動物では約1400種、植物では約600種が知られている。昭和52年には単体の湿原としては日本で初めて国立公園に指定され、昭和55年にラムサール条約登録湿地として指定されている。



図－1 釧路湿原

釧路湿原は一級河川釧路川から生命の水を供給されている氾濫原であり、湿原の生物生息環境と釧路川の環境は一体不可分な関係にある。釧路川は北海道の東部、阿寒国立公園屈斜路湖（標高 121m）に源を発し、弟子屈、標茶の市街を南側へ貫流したのち釧路原野の大湿原地帯に入り大きく蛇行しながら流下し、岩保木において旧水路を分流して新釧路川と名称を変え釧路市において太平洋に注ぐ一級河川である。流域面積 2,510km²、幹線流路延長 154 km、流域内人口は約 18 万人であり、サケ・マスやシシヤモの遡上河川であり、水産資源の維持、増殖上重要な河川である。また、内陸部においては酪農を中心とする農業経営が主体をなしている。

（２）釧路湿原に関する歴史的経緯

釧路湿原は、現在でこそ自然環境の聖地としてのアイデンティティを確立しているが、いまのような湿原の持続可能な利用、賢明な利用（ワイズユース）の発想にたどり着くまでには、開発と保全の対立があったことも事実である。釧路湿原の開発は明治以降の入植を機に始まった。しかし、夏でも 20℃を下回る冷涼な気候、霧による日照不足などの悪条件のため開拓は困難を極め、当時は不毛の地を離れる開拓者も決して少なくなかった。

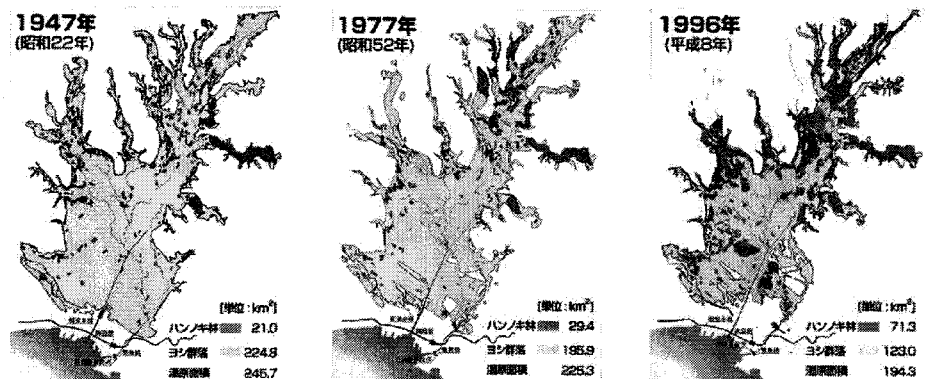
それでも入植以降、治水工事等の整備を基盤に湿原の南部や周縁丘陵部の開発が徐々に進められ、湿原は徐々に内部に向かって草地へと変わっていった。昭和 40 年代半ばに「日本列島改造論」が持ち上がった際、その中の産業基地開発候補地のひとつに釧路湿原が挙がり、不毛の大地に苦しんできた地元は沸き立った。しかし、時期を同じくして昭和 46 年に釧路湿原の自然生態系の豊かさを証明するデータ取得のため、専門家や住民により「釧路湿原総合調査」が開始されるなど釧路湿原保全への動きも本格化し、湿原開発を巡る論議は地域を二分することとなった。

湿原の将来を協議するため、釧路地方開発期成会と釧路市の共催で住民総会を開催し、商業、農業、自然保護の立場の方々により議論を繰返し、昭和 48 年に釧路地方住民の意見として「釧路湿原の将来」を発表した。この中で自然保護優先の原則を打ち出すとともに、それまでの無秩序な開発に対する悔悟の念と今後の開発や保全に対して明瞭な問題意識を持つことの必要性を述べており、後の国立公園指定やラムサール条約登録へつながっている。

（３）釧路湿原が直面する課題

釧路湿原は、過去の流域開発の影響により近年その面積が著しく減少している。北海道開発局釧路開発建設部が行った航空写真による調査では、近年の 50 年間でおよそ 20%の面積が減少したとの結果が出ており、とくに最近 20 年間の減少量が大きい。また国土地理院の研究によれば、大正時代からの比較で湿原が 2 / 3 に減少したとの報告もされている。

この原因は、開発による直接的な湿原面積の減少と、開発による湿原への土砂流入量の増大など



図－２ 釧路湿原の植生変化

乾燥化が進行しているためと考えられている。北海道開発局釧路開発建設部が実施した植生調査によれば、湿潤した環境で生育するヨシ群落に代わり、より乾燥した環境で生育するハンノキ林の面積が拡大している。土砂流入は湿原の乾燥化のほか土砂に混じっている栄養塩類の流入も増長しており、結果として水質悪化の問題も生じさせている。また、乾燥化は地下水位とも密接に関係しており、明治～大正時代の拓殖計画以来実施されてきた数々の新水路工事も何らかの影響を与えているものと想定される。

（４）検討委員会による調査検討

一方、河川を取り巻く状況は、平成９年に河川法が改正され、法の目的に「河川環境の整備と保全」が明確に位置づけられた。また、平成１２年６月には釧路湿原のほぼ全域を釧路川の河川区域として拡大指定した。それらに伴い、動植物の生息地や生育地として特に保全する必要がある地域については、舟の乗り入れ等の制限を行うことが可能となった。

また、河川法改正を機に、平成１１年９月に学識者、関係機関で構成する「釧路湿原の河川環境保全に関する検討委員会」（委員長：辻井達一／北海道環境財団理事長）を設立し、釧路湿原の保全と管理の進め方について検討し、これまで８回開催した。

この検討委員会では、釧路湿原を保全するための具体的、実践的な調査として、湿原湛水試験や直線河道の再蛇行化、河畔林を活用した土砂対策や沈砂地の設置等について調査研究を進め、専門的な問題について詳細に検討するとともに、平成１３年３月には地域住民の方々の意見も参考にしながら、「釧路湿原の河川環境保全に関する提言」が取りまとめられた。提言の概要は以下のとおりである。

「釧路湿原の河川環境保全に関する提言」の概要

【目標】今後 20～30 年間に取組む当面の目標として、流域及び河川から湿原への負荷をラムサール条約登録時（昭和 55 年）の水準に戻す。

【目標達成のための施策】

1. 水辺林、土砂調節地による土砂流入の防止
2. 植林などによる保水、土砂流入防止機能の向上
3. 湿原の再生
4. 湿原植生の制御
5. 蛇行する河川への復元
6. 水環境の保全
7. 野生生物の生息・生育環境の保全
8. 湿原景観の保全
9. 湿原の調査と管理に関する市民参加
10. 保全と利用の共通認識
11. 環境教育の推進
12. 地域連携・地域振興の推進

【事例 1～湿原植生の制御（雪裡樋門地区）】

この施策は、河川環境の指標であるハンノキ林の急激な増加やヨシースゲ群落の減少に対し、湿原植生を制御する対策を講じるものである。この施策の試行的取組みとして、雪裡（せ

つり) 樋門地区の堤内地において湛水試験を行った。試験の目的は、湛水による地下水位の上昇と冠水頻度の増加により、湿原環境の指標であるハンノキ林の生育にどのような影響を与えるかを把握することである。

雪裡樋門は新釧路川の河口から約8kmの地点右岸側にあり、最近20年で急激にハンノキが発達した地区である。平成12年9月から樋門出口を堰上げることにより湛水を開始し、湛水前に比べて約1.5m水位を上昇させ、平成15年5月まで2年間にわたり湛水状態を維持した。湛水面積は約200ヘクタールである。

試験の結果、湛水域においては、水深が大きくなればなるほど、ハンノキの葉の数、面積、重量が小さくなることが判明し、一部枯死したものも見られた。すなわち、湛水によりハンノキがストレスを受け、水深が大きいくほどその生育に与える影響が大きいくことが判明した。現在(平成15年8月時点)は湛水した水を抜き、生育力が弱まったハンノキがどのように回復するかを継続調査している。

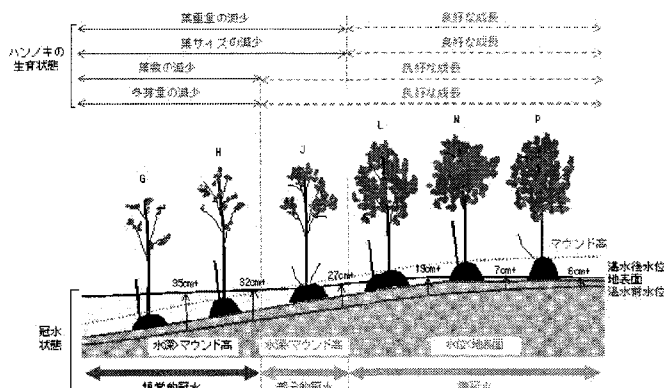


図-3 湛水試験の結果イメージ

湛水試験で得られたハンノキへの影響把握結果及び抜水後の継続調査により、ハンノキの生育と湛水位、地下水位、冠水頻度の関係を明らかにし、他地区のハンノキ制御手法としてどのように技術適用していくかを継続して検討中である。

【事例2～蛇行する河川への復元(茅沼地区)】

この施策は、過去に直線化された河川について、可能な範囲で蛇行した河川への復元を図るものである。

茅沼地区は新釧路川河口から約31～33kmの地点にあり、昭和48年から55年にかけて治水上の要請により直線化された河道である。直線化後に上流地区で農地が開発された。直線化する際に浚渫した土砂は新河道の左右岸に置土され、現在ではその上に柳が繁茂している。また、旧河道は埋め戻されずに現在まで比較的良好な状態で残されており、年数回の洪水、冠水により新河道につながる上流部、下流部では土砂堆積が見られる。

当該地区では河道直線化工事当初、新河道の右岸側も農地開発計画があったがその計画は履行されず、現在は土地利用されていない。また将来的な利用計画もなく旧河道へ戻すことの社会的影響が小さいと考えられるため、検討委員会において蛇行復元の試験地として5年以内を目途に実施する計画とされたものである。

茅沼地区蛇行復元の目的は以下の3つである。

- ① 湿原本来の動植物の生息環境の復元(湿原特有の魚類等)
 - ② 湿原景観の回復
 - ③ 河川水位・地下水位の上昇及び氾濫による湿原植生の再生
- これらに加え、副次的な事項として
- ④ 掃流力の減少による湿原内への土砂流入防止
- も目的に加えられている。

茅沼地区の上流側には開発済みの農地があることから、蛇行復元による洪水位、地下水位の上昇などの影響を及ぼさないような計画とする必要がある。このため、現在土砂が堆積している旧河道を昔の河道並みの河積を確保するよう掘削してから通水する計画である。この掘削に関し、どのような土質であるのか、また周辺環境に影響を与えないようにするためにはどのような工法が望ましいのか等を判断するため、平成15年11月及び平成16年1月に現地で夏期と冬期の条件で試験掘削調査を実施したところである。調査の結果を踏まえて計画を策定し、早ければ次年度以降本格的な掘削に取りかかる予定である。

河川の蛇行復元に関しては、先進国ではいくつかの事例が出始めているが、日本国内で本格的な蛇行河川への復元を試みようというのは、現在のところ釧路川及び同じく自然再生事業に取り組んでいる標津川のみである。北海道開発の歴史上、蛇行河川の直線化に関しては数多くの経験があるが、それを再び戻すというのは初めての試みであるため技術的に不明な点も多い。海外の事例によれば、蛇行復元のキーワードは“space for the river”（河川のための空間）である。茅沼地区には右岸側未利用地を含め土地利用されていない部分が残されている。この空間を利用して治水上・環境上どのような河道計画が望ましいのか、海外事例や専門家の意見、そして地域住民の意見を十分反映して計画立案していきたい。



図－４ 茅沼地区旧川復元イメージ

（５）自然再生推進法に基づく協議会の設置

平成14年12月、「自然再生推進法」（議員立法）が衆参両院を通過して成立し、平成15年1月1日から施行された。この法の目的は、「自然再生を総合的に推進し、生物多様性の確保を通じて自然と共生する社会の実現を図り、あわせて地球環境の保全に寄与すること。」及び「自然再生事業を、NPOや専門家を始めとする地域の多様な主体の参画と創意により、地域主導のボトムアップ型で進める新たな事業として位置づけ、その基本理念、具体的手順等を明らかにするもの。」とされている。

釧路湿原及び釧路川の環境保全に関しては、既述したように地元住民意識の盛り上がりを背景に、地域を中心とする多様な主体の参加により実施するスキームが出来上がっている。平成15年11月15日には同法に基づく「釧路湿原自然再生協議会」が発足したが、これまでの実績を十分に踏まえるとともに関係



図－５ 釧路湿原自然再生協議会

者間の連携をより一層強化し、釧路湿原及び釧路川の環境保全に取り組んで行きたい。なお協議会では現在、検討委員会の提言に至るまでに積み上げた実績をベースに釧路湿原の自然再生に関する「全体構想」を策定作業中であり、平成 16 年秋頃の策定を目指している。

3. 標津川自然再生事業

(1) 標津川の概要

標津川は、北海道東部に位置する知床山系の一つである標津岳（1,061m）を源とし、支川の武佐川等を合わせオホーツク海に注ぐ、流域面積 671km²、流路延長 77.9km の二級河川である（Fig.1）。通常、二級河川は都道府県知事が管理者であるが、河川法に定める指定河川制度により、標津川の下流区間について国土交通大臣（国）が改良工事等を行っている。流域は北海道標津郡中標津町、標津町にまたがり、流域内人口は約 2 万 5 千人である。産業は漁業と農業を主体としており、秋サケの水揚げ高が日本一を記録するとともに、流域には牧草地が広がり日本有数の酪農地域となっている。

(2) 標津川流域の変遷

この地域への入植は明治末～大正初期から始まった。戦前までの標津川は、幾多の蛇行を繰り返して流れており、上流の山地は自然林、下流には未開発の大規模な湿地帯が広がっていた。川には瀬や深い淵等の多様な環境があり、イトウやアメマスが多数生息し、川底が見えるほど水が綺麗であったといわれている。また、ハルニレ、ヤチダモ、ハシドイなどの原生河畔林が水面を覆うように生い茂り、そこにはシマフクロウ等の鳥類も生息していた。

その一方で融雪期や洪水時にたびたび川は氾濫し、この地域に入植した人々に脅威を与えてきた。河川改修工事は昭和 7 年から着手され、昭和 28 年からは治水安全度の向上と流域の土地利用開発を目的として、捷水路工事等の治水事業が本格化した。これにより、蛇行河川は順次直線的な河道に切り替えられ、現在では下流部の湿地帯のほとんどが牧草地となり、5 万頭以上の乳用牛が飼育されている（Fig.5）。

(3) 標津川の課題

標津川流域はこのような経緯により発展してきたが、河道の直線化により、河床が平坦化して瀬・淵が減少し、かつてはごく普通に見られたイトウやアメマス等が現在ではほとんど見られなくなっている。また、河川改修工事（捷水路、築堤、高水敷整備等）に伴う樹木伐採や乾燥化等により、かつて氾濫原に広く分布していたハルニレ、ヤチダモ等の大径の湿地林は極端に減少し、ヤナギ類が主体の単純な植物相となっており、かつてそこに生息していたシマフクロウも見られなくなっている。

流域内の森林や湿原の牧草地化に伴う保水力の減少による通常時の流量の減少や年最大規模の洪水ピーク流量の増大、流域の広範囲な土地利用開発に伴う酪農や人間活動による水質への影響等について、地域からも懸念の声があがっている。

河床低下や河岸の決壊等が生じている箇所がある一方、河床低下防止のための落差工が魚類の移動を妨げている箇所もある。

(4) 自然再生事業への取組みの開始

上記のような標津川の現状を踏まえ、地域からは、治水安全度を確保しつつ、魚类等生物の生息・生育環境の向上のために、自然河川の復元、河畔林の復元や水質保全等に関する要望が

高まり、地域の主力産業である農業と漁業が共存・共栄できる河川環境を創出しようとする気運や自然環境を活かした魅力ある観光資源による地域の活性化等についての意識も高くなってきた。

このような地域の意識に加え、標津川は、旧川（三日月湖）が現在も残された状態にあり、旧川を利用した再蛇行化や氾濫原の復元等、自然復元に係る各種施策の試行的取り組みが実施可能な環境にあることから、社会経済活動に支障のない範囲で河川空間を広げ、川が本来持つ蛇行や氾濫を許容することにより治水と環境を両立させるとともに、河道の維持管理についても極力自然に任せることによるメンテナンスフリー型の河道計画を目指すこととした。

また、これらの取組みを進めるにあたり、釧路開発建設部では、住民意見を反映するための「標津川流域懇談会」、及び技術的な課題を検討するための「標津川技術検討委員会」を設置するとともに、計画立案に向けての現地試験等を行っているところである。以下にそれらの概要について述べる。

（５）標津川流域懇談会

今後の標津川の河川整備の方向性やあり方を議論するために、釧路開発建設部と北海道釧路土木現業所が共同で、平成 12 年 11 月に、地域住民、中標津町長、標津町長、学識経験者など 13 名で構成される「標津川流域懇談会」（委員長：黒木幹男／北海道大学）を設立した。5 回にわたる議論を経て、平成 15 年 6 月に、これからの川づくりのあり方に関する提言がまとめられた。提言では、これからの川づくりにあたって取り組むべき内容が 6 項目として示されている。

- ①流域の視点からの川づくり
- ②洪水に対する安全性の確保
- ③生物が生息しやすい多様な環境の保全・復元
- ④農業と漁業をむすぶ河川環境の創造
- ⑤川を通した人々のつながり
- ⑥川に親しみ川に学ぶ

また、川づくりの進め方は、あらかじめ定められた事業スケジュールを重視して進めるのではなく、段階的に事業を実施しながら、その結果を検証し、状況に応じて計画の内容を順応的に見直しができるような方法を取り入れるべきである、とされた。

今後、この流域懇談会の提言をもとに、以下に示す標津川技術検討委員会の議論を踏まえながら、具体的な河川整備の計画が議論されていくこととなる。

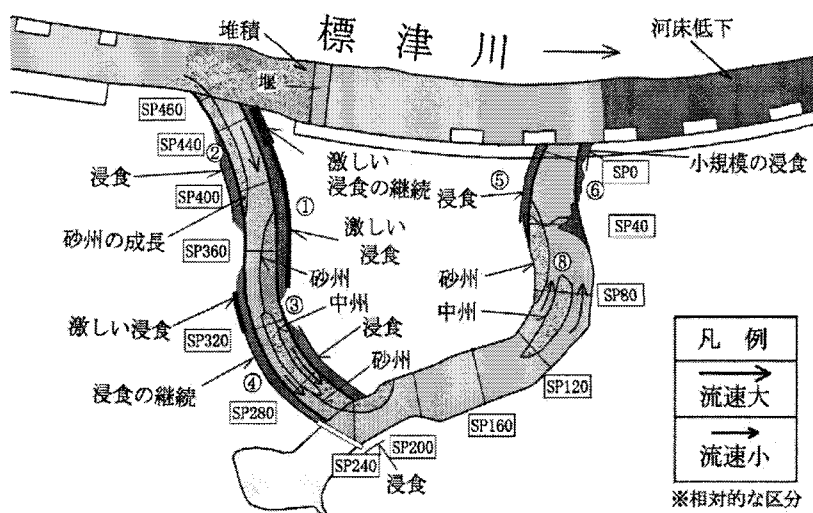
（６）標津川技術検討委員会

標津川のような河川の大規模な自然再生は全国でも例がなく、全国初のモデルケースとして先進的取組みとなり、高度な技術力が必要とされることから、河川、水質、魚類、植物、生態等に関わる土木工学と生態学の様々な学識経験者 15 名からなる「標津川技術検討委員会」（委員長：中村太士／北海道大学）を 2001 年 3 月に設立し、自然復元に関する技術的な検討を行っている。

なお、今後優先的に旧川を利用した蛇行の復元、氾濫原復元等の再生事業を試みようとしている区間は、標津川河口から約 2km の位置にあるサーモン橋から武佐川との合流部までの約 3.5km の区間である。この区間の左岸側は旧川が比較的改変されずに残されているうえ、土地利用的に見ても河川空間に取り込むことが可能な状況にある。また、現状ではヤナギ類の密生樹木による流下能力阻害等の治水上の課題を抱えていることもあり、治水面や環境面において、

維持管理も考慮した望ましい河道計画を検討する必要がある。技術的検討を進めるにあたっては、周辺の土地利用や地域の産業等と共存する形で自然環境の保全・再生を行うという方針のもと、満たすべき必要条件として、①洪水流下能力の確保、②氾濫原生生態系の保全と復元、③低水時蛇行流路の変形の容認、④堤防安全性の確保、⑤出水時の下流への影響の最小化、⑥堤内地の地下水位の維持、⑦既存の生態系の保全を上げている。

なお、当委員会においては、河川流路を再び蛇行に戻すというのは我が国でも初めての試みであり、旧川復元が果たして生態系にどのような効果を与えるのか、また、旧川への通水方法や治水への影響等についても不明な点が多いのが現状であるため、現地試験により、旧川復元という施策そのものの有効性やその手法の検討を行うこととした。平成14年3月に、河口から約8.5kmに位置する1つ旧川（三日月湖）と本川を接続し、蛇行河川の復元試験を開始した（Fig.7）（Fig.8）。現在、技術検討委員会により、河道の変動、地下水変動、水質の変化、植生の変化、魚類及び水生昆虫類の生息場環境等の変化に関するモニタリング調査を実施している。



図－6 標津川蛇行復元試験地の概要

通水後、約2年が経過したが、蛇行復元による効果の科学技術的分析を行ったところ、現在のところ以下の効果・課題が判明している。

- ① 蛇行区間で、河岸掘削、河床堆積など、自然の川に近づく現象が起きている。
- ② 直線区間ではほとんど見られなかった大型のサクラマス、アメマス、ニジマスが蛇行復元区間の淵や倒木の陰で確認されている。
- ③ 蛇行復元区間で、魚類の餌となる水生昆虫類が直線区間より多く確認されている。
- ④ 蛇行復元区間の流速が、試験前の直線河道の流速とそれほど変わらず、流速的環境はあまり変化していない。

今後は、蛇行復元区間において自然再生の効果などを継続して分析していくとともに、洪水時のみ冠水する河川数部分の自然再生についても検討を進める予定である。これらの結果を元に、標津川他区間への応用を考えていきたい。

4. 自然再生事業の今後の課題

（1）技術的課題

釧路湿原については、現在の自然再生に関するメニューの多くはバッファゾーン（緩衝地帯）とも言うべき湿原の周縁部で多く検討されている。しかし、湿原の環境変化の原因は土砂など流域からの負荷によるところが大きいと考えられており、湿原の保全と再生の抜本的対策のためには、湿原周縁部での対策と同時に流域からの負荷の発生源対策を行う必要がある。しかしながら、現在の我が国の状況は、天然資源管理よりも民法によって土地所有者の権原が優

先される事例が多いなど、先進諸国に比較して環境を含めた天然資源管理という観点で流域を効率的に管理する法制度の枠組み整備が立ち遅れている状況である。

この解決には「統合的流域管理（IRBM: Integrated River Basin Management）」の発想、すなわち将来的な流域の土地利用計画等、土地水資源を一体的に管理する根本的なランドデザインの発想が重要である。スポット的な自然再生事業の場合は、生物多様性等の生態学的アプローチを中心とした計画づくりが可能である。しかし、釧路湿原（釧路川）の自然再生事業は、流域全体を視野に入れたアプローチが必要であり、単なる生態学上の課題だけではなく、地域あるいは国の社会経済を踏まえた土地水資源管理のアプローチが重要である。

標津川の技術的課題としては、旧川の多くの水位や河床高が本川河道のそれより高いことが挙げられる。このため、本川河床高にあわせて旧川を連結すると、旧川周辺の地下水が低下するとともに、氾濫原冠水頻度の増加は見込めない状況となる。閉鎖性水域の旧川を生息・生育環境とする貴重な水生生物が、連結により消失するという懸念も生じる。このため、地下水位を低下させない方策を検討する必要がある。

しかし一方で、自然再生のために地下水位を低下させない、あるいは冠水頻度を増加させることは、現在の農業をはじめとする社会経済活動へ影響を与える可能性もあることから、今後は、周辺土地利用の関係等から治水上や地下水位等の制約条件とともに、復元すべき環境と現存の生態系の価値から保全すべき環境等を整理し、再生範囲やその方法をより具体的に検討していきたい。

また、標津川についても一部区間の事業だけでは自然再生として不十分であり、流域全体の健全性を考慮しなければならない。さらに、自然の回復力にまかせることを基本とした自然環境の復元には長い時間がかかるため、目先にとらわれず長期的な視野に立って議論していくことが必要である。

（２）住民参加について

自然再生事業では、自然環境の観点に立った事前の十分な調査検討を行うとともに、ハードの整備にとどまらず、市民、企業、研究者、NPO、行政等の多様な主体の参加によって、自然を再生していくことが望まれている。自然環境の保全・再生と社会経済活動との共生を目指し、これまで以上に地域の発意や参加、選択が必要であると考えられる。

しかし、自然再生推進法が成立したものの、地域住民への認知度はまだまだ高いとはいえない状況である。さらに、自然再生事業自体、新たな公共事業の看板のかけ替えとの批判もある。

自然再生事業に限ったことではないが、公共事業における住民参加、合意形成に向けて必要なのは、事業の目的や目標設定の段階からの地域住民等との議論であり、事業の評価に至るまで、情報公開による事業の透明性の確保、地域住民等との情報の共有である。釧路湿原、標津川では、協議会、委員会、懇談会の公開での運営等に加え、定期的な広報誌の発行、現地での地域住民との意見交換会を精力的に進めている。また、環境教育という観点も加えて、子どもや一般住民に自然再生について知ってもらう機会の確保に努力している。

釧路湿原、標津川の自然再生に関する取組みは、自然再生の事例自体がまだ少ないこともあるが、これまで北海道開発に尽力してきた地域住民にとって、再生＝過去への回帰というイメージによる一種アレルギー的反応があるのも事実である。自然再生は単に形を元に戻すことが目的ではなく、社会経済活動を踏まえて上で、自然が本来有していた多様な機能を回復しようという試みである。自然再生事業が地域住民へ浸透していくには長い時間がかかることが予想されるが、行政として説明責任を遂行し、あらゆるレベルにおける多様な主体の参加による事

業計画の立案、事業実施システムに関する経験を積み重ねることにより、釧路湿原、標津川での自然再生をより一層推進していきたい。

参考文献

池内幸司・金尾健司(2003) 日本における河川環境の保全・復元の取り組みと今後の課題．応用生態工学 5-2:205-216.

NHKプロジェクトX製作班(2003) 釧路湿原 カムイの鳥舞え．プロジェクトX挑戦者たち 20 未踏の地平をめざせ．NHK出版

尾澤卓志(2003) 自然豊かな不毛の大地、釧路湿原．FRONT．財団法人リバーフロント整備センター

釧路湿原自然再生協議会(2003) 釧路湿原自然再生協議会 第1回協議会資料．釧路湿原自然再生協議会設立準備室

釧路湿原自然再生協議会(2004) 第3回釧路湿原自然再生協議会ニューズレター．釧路湿原自然再生協議会運営事務局

釧路湿原の河川環境保全に関する検討委員会(2001) 釧路湿原の河川環境保全に関する提言．釧路湿原の河川環境保全に関する検討委員会

標津川流域懇談会(2003) 標津川流域懇談会提言～これからの川づくりのあり方～．国土交通省北海道開発局釧路開発建設部・北海道釧路土木現業所．

中村太士(2003) 河川・湿地における自然復元の考え方と調査・計画論－釧路湿原および標津川における湿地，氾濫原，蛇行流路の復元を事例として－．応用生態工学 5-2:217-232.

平井康幸・空閑健(2004) 標津川における自然再生事業の取り組みについて．応用生態工学（投稿中）

北海道総合企画部(1952-2001) 北海道市町村勢要覧．北海道総合企画部

国土交通省北海道開発局釧路開発建設部(2001) 第1回標津川技術検討委員会資料．国土交通省北海道開発局釧路開発建設部

渡邊康玄(2002) 欧州における川の自然再生への取り組み事例調査報告．北海道開発土木研究所月報 NO.593